



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE POSGRADO

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
HUMANA**

**Comparación de la escala modificada de alerta
temprana (MEWS) y APACHE II en pacientes del
Servicio de Medicina de Emergencia Adultos del
Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - 2014**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Medicina de Emergencias y
Desastres

AUTOR

Silver Alex SOTOMAYOR HUANQUI

Lima - Perú

2015

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la capacidad de predicción de complicación y mortalidad de la Escala Modificada de Alerta Temprana (MEWS) en los pacientes con patología aguda del servicio de emergencia Adultos del HNDAC.

METODOLOGÍA: Estudio observacional, analítico-relacional, de corte longitudinal, prospectivo. La muestra estuvo constituida por 505 pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se estimó medidas de tendencia central y de dispersión, para las variables cualitativas se utilizó frecuencias absolutas y relativas. Para determinar los puntos de corte se utilizó curvas ROC y para evaluar la capacidad predictiva de las escalas se calculó la sensibilidad, especificidad, VP+ y VP-, además de la Prueba de chi-cuadrado con un nivel de significancia del 5%.

RESULTADOS: La edad promedio de los pacientes fue de $61,1 \pm 19,4$ años, donde el 44,5% de los pacientes eran mayores de 65 años (44,5%), con predominio del sexo femenino (52,3%). Las áreas de atención en el Servicio de Emergencia fueron: Reposo (41,6%), Hospitalización (33,9%) y Trauma shock (24,5%). Mediante curvas ROC, se determinó los puntos de corte para predicción de mortalidad y complicaciones, mostrándose para el caso de la escala APACHE II una notable discriminación a partir del valor 14 obtenido en la evaluación al ingreso. Para el caso de la escala MEWS, el punto de corte que mejor discrimina fue el valor 4 al ingreso, sin embargo se encontró que el punto de corte para el mEWS a las 12, 24, 36 y 48 horas fue el valor 3. En la evaluación de la capacidad predictiva de las Escalas APACHE II y mEWS de mortalidad se encontró que la escala MEWS medido a las 12 horas presentó mayor sensibilidad (76%) comparada con la escala APACHE II (71%) y una especificidad alta (61%) pero no superior a la Escala APACHE II (71%). El valor predictivo positivo y negativo de la escala APACHE II presentó valores superiores al resultado de la escala MEWS, siendo estos valores en la escala APACHE II, VP+ (33%) y VP- (93%) y la escala MEWS VP+ (29%) y VP- (92%). En cuanto a la capacidad de las escalas en predecir complicaciones se encontró que la escala MEWS medido a las 12 horas presentó mayor sensibilidad (68%) comparada con la escala APACHE II (61%) y una especificidad alta (62%) pero no superior a la escala APACHE II (71%); en cuanto al VP+ y VP- la escala APACHE II presentó valores superiores o similares a la escala MEWS. La evolución de los pacientes luego de su permanencia y seguimiento durante 7 días fue buena (40,8%), estacionaria (40,2%) y desfavorable (19,0%), además se encontró una relación significativa entre la escala NEWS evaluada a las 12 horas con la evolución del paciente a los 7 días ($p < 0.001$). De los 505 pacientes atendidos, 84 (16,6%) de ellos fallecieron durante los 7 días de seguimiento.

CONCLUSIONES: La escala MEWS medido a las 12 horas de ingreso al Servicio de Emergencia presentó una buena capacidad predictiva de complicación y mortalidad en pacientes con patología aguda atendidos en el Hospital Nacional Alcides Carrión.

PALABRAS CLAVES: Emergencia, escala MEWS, APACHE II.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the ability to predict complication and mortality of the Modified Scale of Early Warning (MEWS) in patients with acute medical of emergency service HNDAC.

METHODOLOGY: Observational, analytical-relational, longitudinal, prospective study. The sample consisted of 505 patients treated at the Emergency of Daniel Alcides Carrión National Hospital. For the descriptive analysis of quantitative variables, were used measures of central tendency and dispersion, for qualitative variables were estimated absolute and relative frequencies. To determine the cutoff points was used ROC curves and to evaluate the predictive capacity of the scales sensitivity, specificity, VP- and VP+ was calculated.

RESULTS: The average age of patients was 61.1 ± 19.4 years, where 44.5% of patient were older than 65 years, predominantly female (52.3%). The areas of attention in emergency service were: resting area (41.6%), hospitalization (33.9%) and trauma shock (24.5%). Using ROC curve, the cutoff points for predicting mortality and complications was determined, showing in the case of APACHE II score a remarkable discrimination from the value 14 obtained in the admission evaluation. In the case of the MEWS scale, the cutoff point that best discriminates was the value 4 at admission; however it was found that the cutoff for MEWS at 12, 24, 36 and 48 hours was the value 3. In evaluation of the predictive ability of APACHE II and MEWS Scales of mortality was found that the scale MEWS measured at 12 hours showed higher sensitivity (68%) compared with APACHE II (61%) and high specificity (62%) but not exceeding APACHE II (71%). The positive and negative predictive value of APACHE II presented higher values at the result of the MEWS scale, being these values in the APACHE II scale, VP + (33%) and VP (93%) and scale MEWS VP + (29%) and VP (92%). Regarding the capacity of the scales to predict complications found that MEWS scale measured at 12 hours showed higher sensitivity (68%) compared to the APACHE II (61%) and high specificity (62%) but not more than APACHE II a (71%); regarding the VP + and VP-, APACHE II scale had higher or similar to the MEWS scale values, the outcome of patients after their stay and followed for 7 days was good (40.8%), stationary (40.2%) and poor (19.0%); also a significant relationship between the scale NEWS evaluated at 12 hours with patient outcomes at 7 days ($p < 0.001$) was found. Of the 505 patients treated, 84 of them died within 7 days of follow up.

CONCLUSIONS: The MEWS scale measured at 12 hours admission to the emergency service showed a good predictive ability of complication and mortality in patients with acute medical treated at the Alcides Carrion National Hospital.

KEYWORDS: Emergency, MEWS scale, APACHE II.